

loco revue

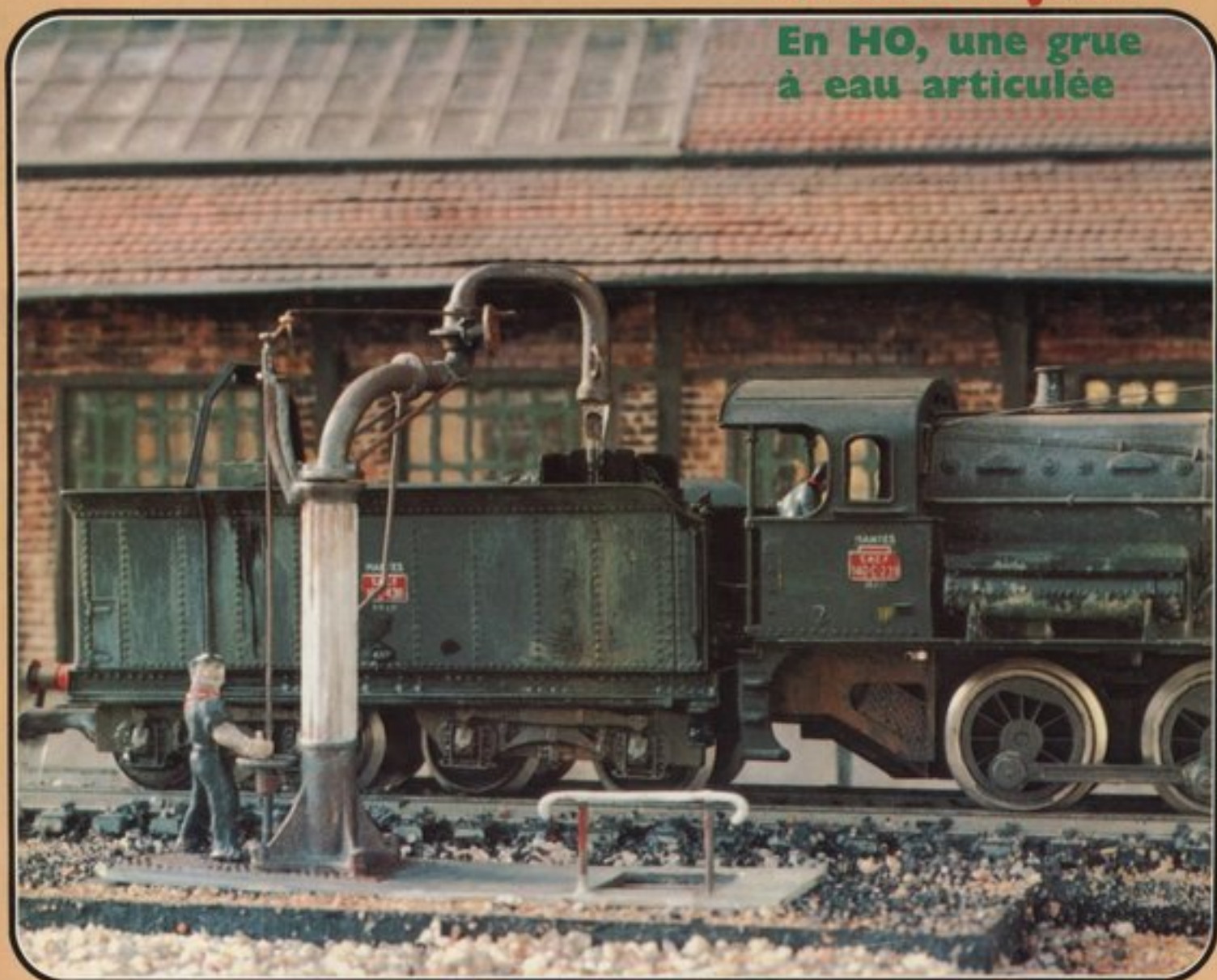
11/79

**Modélisme
d'atmosphère**

**Un Bugatti en
polyester au 1/87**

Le C61000 Jouef

**En HO, une grue
à eau articulée**





loco revue

pour les modélistes
et amateurs de chemins de fer

SOMMAIRE 11/79

modélisme	702	objectif : le modélisme d'atmosphère (2)
	718	ne dites plus « pouce » !...
réseau HO	705	faire l'heure au 1/87 !
construction	708	fabrication de coques en résines epoxy renforcées par du tissu de verre
la page du N	712	et les engins de traction ?
le décor du réseau	715	le dépôt vapeur : grues à eau P.O. et P.L.M.
un projet par mois	714	des ponts dans la ville
électronique	726	régulateur au niveau du canton
test	722	la 61004 Jouef
	730	le G4 Roco
model shopping	735	C.H.B., Corland, Ducret, Europolitains, Jidey, Märklin, Merker + Fischer, Roco
divers		à travers les clubs, presse, livres et revues, petites annonces

NOTRE COUVERTURE : Avant de quitter le dépôt, la 3 140.C-231 fait de l'eau... La grue articulée fonctionnelle, réalisée en HO par X. Jacquet sera présentée dans notre numéro spécial de Noël

Maquette : F.-L. MARX

Photo : J.-L. FOURNEREAU

Fondateur : Jean-Edmond FOURNEREAU
Directeur : Jean-Lucien FOURNEREAU

Avec la collaboration de :
Pierre CHIENEVEZ, Xavier JACQUET,
Clive LAMMING, Jehan-Hubert LAVIE,
Marcel LE GUAY, René LE GUELLEC,
Francis MARX.

ADMINISTRATION - REDACTION
PUBLICITE - VENTE :

Au siège de la revue, à l'adresse
ci-dessous Tél. (97) 24.01.65.

Loco-Revue, parution mensuelle, sauf août.

En vente dans les magasins spécialisés, les librairies, les bibliothèques de gare et les aéroports.
Prix du numéro (sauf numéros spéciaux mars, juillet-août et décembre) :

Le numéro France : 12 F

étranger : 13,50 F

L'abonnement France : 110 F - étranger : 130, — F

L'échéance d'abonnement est indiquée en haut à droite du cliché d'adresse.

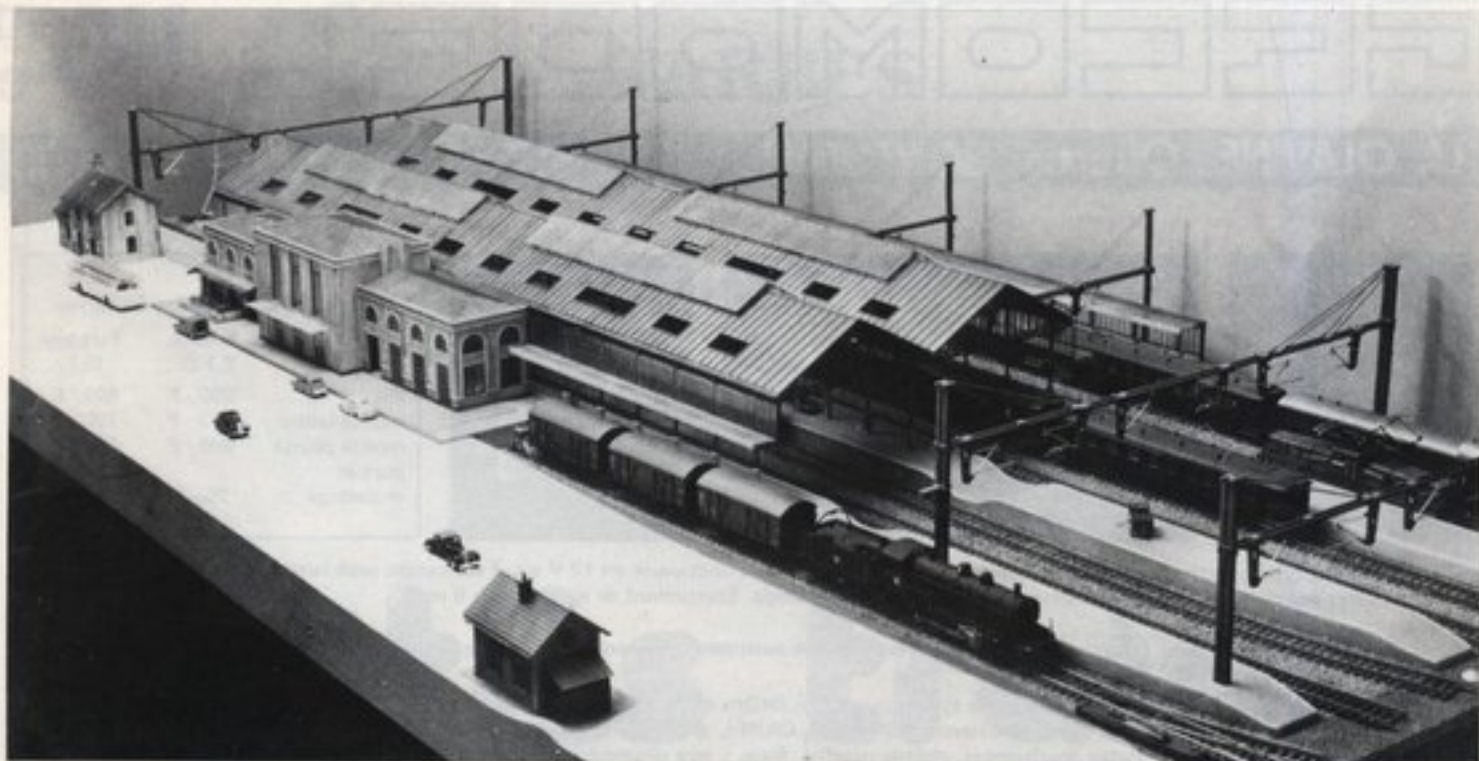
C.C.P. 2081.39 Paris et 000-0600032-87 Bruxelles.
Référence bancaire : BNP Auray.

Tous droits de reproduction réservés.

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

Les articles signés reflètent l'opinion de leurs auteurs et ne sont pas obligatoirement une prise de position de la rédaction.

Les insertions publicitaires n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le journal conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite, sans avoir à fournir motifs ou justifications.



13

OBJECTIF : LE MODELISME D'ATMOSPHERE

2

(voir également le n° 409)

texte et photos : J. LE PLAT

PREMIERS ESSAIS DEBRIDES ET... DECEVANTS

Le chapitre que j'aborde ici, traite d'une phase assez amère de mon expérience. Mais il ne faut pas l'éluder car elle est riche d'enseignements et l'apprentissage par la douleur de ce qu'il ne faut pas faire est souvent très efficace. De plus, cette entreprise malheureuse ne fut pas totalement dénuée d'héritage puisque j'ai pu en récupérer quelques vestiges pour mes projets ultérieurs.

En 1973 donc, plein de fougue pour ma passion ravivée, je brûlais de commencer une construction concrète. Je vivais toujours dans un mini-appartement et mes loisirs entre mes nombreux déplacements professionnels demeuraient comptés. L'élaboration de tout un réseau

m'était interdite. Heureusement en définitive, car les dégâts purent ainsi rester limités.

La première chose qu'il ne faut jamais faire... et que j'ai faite, c'est se lancer tête baissée dans une construction impulsive. Vous vous souviendrez que 1973 est l'année où Jouef a sorti la gare de Castelnaudary avec sa verrière finement découpée. C'était la gare dont j'avais rêvé toute ma jeunesse et je me suis précipité pour l'acheter. D'autre part, ayant abandonné mon train miniature en 1959, je n'avais absolument pas suivi les prodigieux développements techniques survenus dans l'intervalle et qui brutalement se sont dévoilés à moi : rail au mètre courtable, gravure détaillée du matériel roulant, appareils de voie à grand rayon (Casadio notamment), caténaire réaliste (J. Vionnet pour ne pas le nommer), etc... Je désirais faire usage de tout cela au plus vite. Mais comment dans les

conditions restreintes où je me trouvais ? Très simplement en représentant sur un assemblage de 2 à 3 modules individuellement transportables, une grande gare voyageurs à l'échelle HO où je pourrais exposer de belles rames immobilisées. Ceci en attendant d'intégrer la gare en question dans un réseau plus vaste. Et sans autre réflexion, je me lançai dans la réalisation du projet.

Pour commencer, j'avais prévu un plateau médian de 1,70 x 0,70 m monté sur cornières perforées à 1 mètre du sol pour une observation confortable. Si c'était à refaire, je préverrais une hauteur minimum de 1,20 à 1,30 mètre pour rendre le coup d'œil plus horizontal et donc plus réaliste. Ce plateau devait supporter la gare voyageurs proprement dite et ses quais desservant six voies droites et parallèles. Conception on ne peut plus simple ! Par contre,

subjugué par les grands portiques J.V., je désirais absolument équiper la gare de caténaires et cela était moins simple vu la hauteur libre insuffisante de la verrière Jouef. J'étais de ce fait obligé de m'aventurer dans la transformation d'une maquette commerciale, ce que je n'avais jamais osé entreprendre dans mon enfance.

Ce fut l'occasion pour moi de découvrir toutes les possibilités et la facilité relative du «kitbashing» cher aux Anglo-Saxons, c'est-à-dire la construction bricolée à partir de modèles commerciaux. C'est une technique efficace, rapide et accessible même aux novices. Il suffit de vaincre ses inquiétudes de transgresser les notices officielles de montage et de voir les choses d'un œil imaginaire et original. Dès lors que l'on s'est équipé d'un outillage minimum (mini-perceuse, petite scie X-Acto, quelques limes suisses, couteau à découper), il est possible d'adapter, de personnaliser et donc de mieux intégrer des maquettes banales au décor que l'on dessine. Par rapport à un bricolage intégral, l'avantage de partir tout de même d'une boîte commerciale est évidemment de se simplifier la besogne et de gagner du temps pour d'autres travaux indispensables.

Je vous propose maintenant de suivre pas à pas cette première opération de «kitbashing», non pas qu'elle soit spécialement ingénieuse ni couronnée d'un résultat exceptionnel, mais pour que les plus timorés puissent se rendre compte qu'une transformation même très limitée peut engendrer un aspect final vraiment singulier.

De tout temps fasciné par l'atmosphère des gares à grandes verrières, je désirais en recréer une en juxtaposant deux par deux quatre éléments Jouef. Transformation pour transformation, je décidai de ne pas me limiter à une simple surélévation de la construction Jouef originale, mais d'également donner à l'ensemble une disposition plus personnelle.

PREMIERE ADAPTATION

Raccourcissement et assemblage des verrières Jouef.

Ceci est un bon exemple d'une transformation de détail qui néanmoins améliore sensiblement la physionomie générale. Si on accole bout à bout deux verrières Jouef, l'ensemble obtenu conserve l'aspect d'un assemblage artificiel. Cela provient principalement du fait que la succession des fenêtres latérales accuse une discontinuité flagrante à la jointure. Pour rétablir un espacement répétitif constant, il est nécessaire d'amputer les deux verrières de quelques centimètres avant collage (voir fig. 14).

Cette transformation avait pour moi un autre avantage : celui de raccourcir de 10 % la surface cachée de la gare qui nonobstant son imposante verrière, devait quand même servir à présenter des convois visibles.

DEUXIEME ADAPTATION

Décentration du bâtiment voyageurs et addition d'une voie terminus de messageries.

Je ne pourrai jamais assez insister sur l'utilité des dispositions non symétriques pour améliorer le réalisme. Si vous observez les choses au

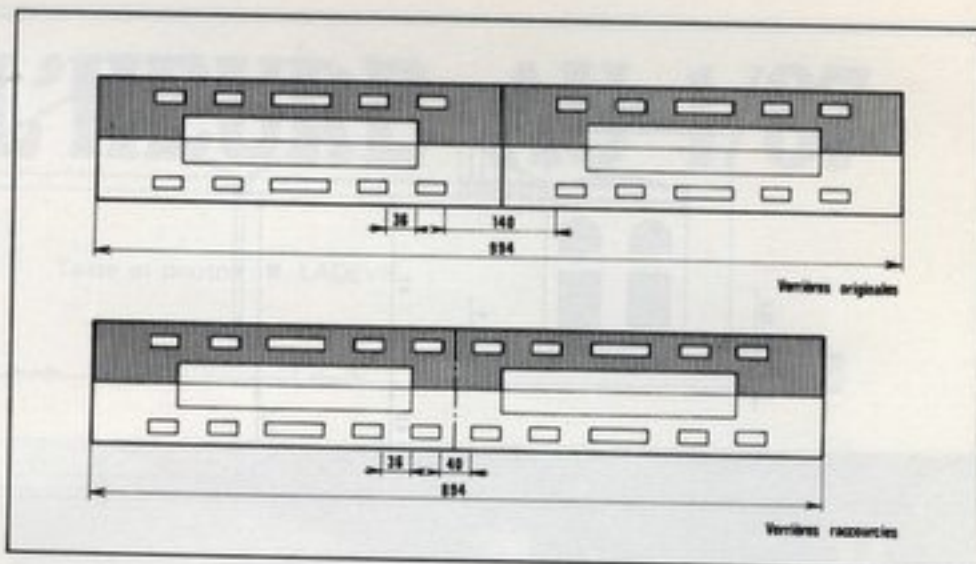


Fig. 14 : Assemblage réaliste des verrières Jouef.

naturel, vous constaterez en effet que les ingénieurs du chemin de fer ont dû le plus souvent insérer leur construction dans un contexte géographique et urbain contraignant. De ce fait, il est rare de pouvoir concevoir un tracé de gare rectiligne et symétrique. Et les beaux tracés géométriques proposés dans les catalogues des marques commerciales n'en sont pour moi que plus choquants. De là, un parti pris d'asymétrie qui me gouverne dans l'élaboration de tous mes plans.

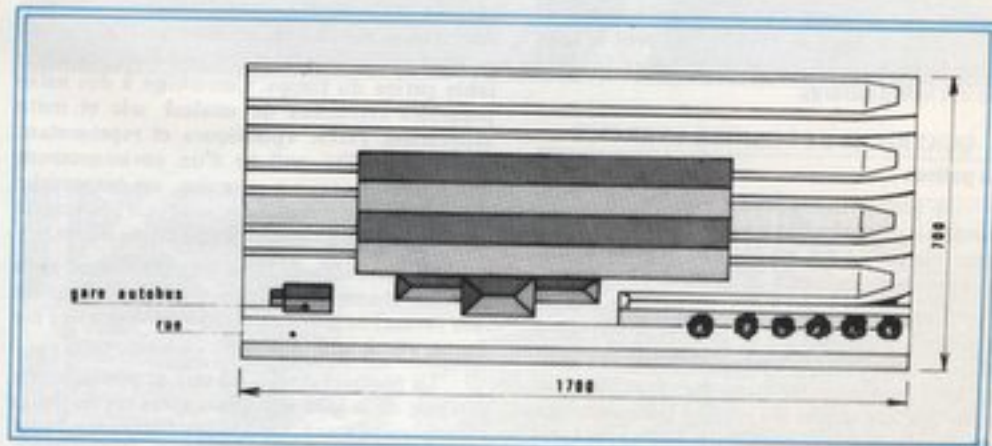
Revenant à mon opération de kitbashing élémentaire, je décidai donc de décentrer le bâtiment voyageurs par rapport à la verrière et d'ajouter une voie de messagerie latérale non couverte. Celle-ci, outre sa contribution à augmenter la longueur des voies d'exposition visible, accentue encore l'asymétrie recherchée dans la physionomie d'ensemble (voir fig. 15).

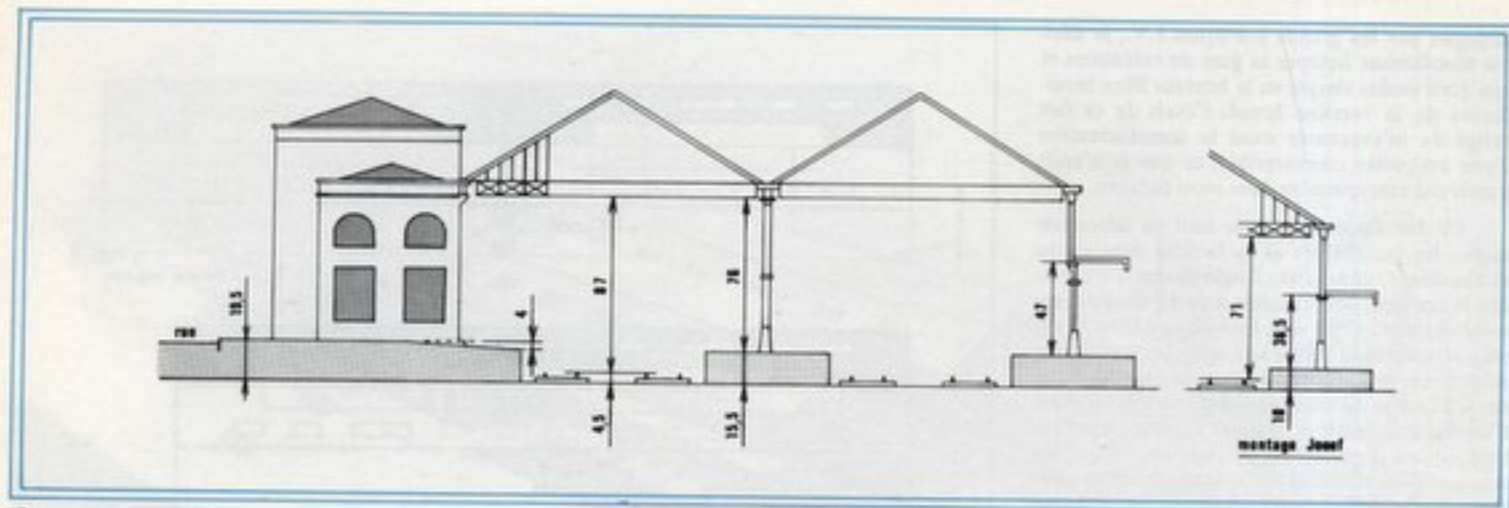
TROISIEME ADAPTATION

Surélévation de la verrière et du bâtiment voyageurs.

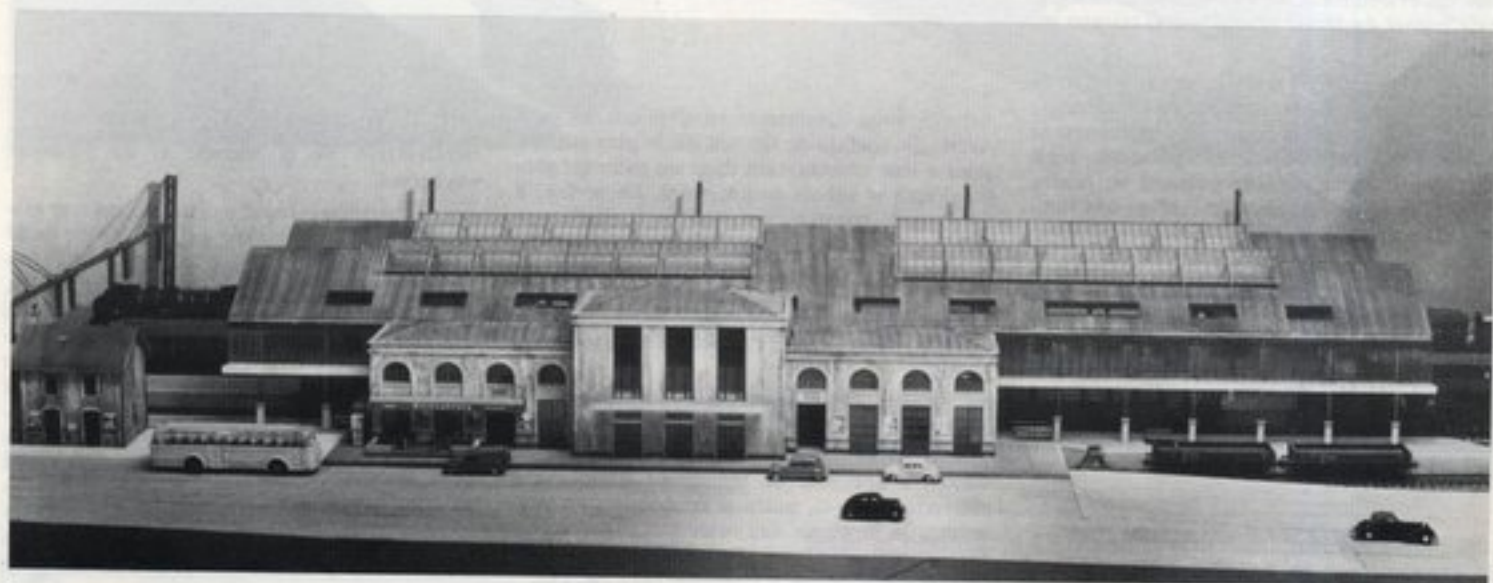
Le montage Jouef original donne une hauteur libre de 71 mm alors qu'une hauteur de 85 à 90 mm est souhaitable pour permettre le passage sûr des locomotives, pantographes levés, sous une caténaire pas trop aplatie. J'ai donc commencé par rehausser au maximum admissible les quais de base en utilisant des lattes de menuiserie de 15,5 mm d'épaisseur en lieu et place des quais Jouef. Le gain obtenu étant insuffisant, j'ai dû me résoudre à la fastidieuse opération d'allonger d'un bon centimètre les 44 poteaux de soutien. Question de patience ! Enfin l'arête latérale de la verrière devant reposer sur des saillies solidaires du bâtiment voyageurs, j'ai inséré à leur jonction une poutre de suréléva-

Fig. 15 : Disposition des constructions de la gare voyageurs sur le plateau médian. A noter, sur la gauche du bâtiment voyageurs, la gare Jouef de Villeneuve utilisée comme gare d'autobus.





16



17

tion et j'ai rehaussé des quelques millimètres manquants la base de montage de tout le bâtiment voyageurs. La coupe de la figure 16 illustre ces modifications.

QUATRIEME ET DERNIER EXERCICE

La patine.

Je profite une nouvelle fois du fil de ma narration pour aborder un sujet qui me tient à cœur : la patine des bâtiments... et celle du matériel roulant, mais ceci est une autre histoire.

Les maquettes commerciales présentent aujourd'hui une qualité de gravure et de finesse dans la reproduction qui laisse rêveur. Et j'ajoute qu'à mon avis, les maquettes Jouef sont en cette matière en tête du peloton européen. Mais quelle que soit leur perfection, toutes ces fabri-

cations présentent encore un défaut majeur : l'apparence du plastique coloré qui décidément ne rend ni l'aspect des matériaux réels ni l'inévitable patine du temps. Ceci oblige à des indispensables retouches de couleur sale et mate supprimant l'effet « plastique » et représentant mieux la réalité polluée d'un environnement ferroviaire. Dans cet exercice, un aérographe s'avère très utile ou à la rigueur, un tampon de mousse imbibé de gouache noire bien diluée.

Ma gare Jouef et sa verrière furent mon premier champ d'expérience et le résultat de mes retouches d'abord timides et craintives me poussa vite à salir plus copieusement.

La photo ci-dessus montre la physionomie générale de la gare voyageurs après ces quelques transformations. L'aspect des bâtiments Jouef

Fig. 16 : Schéma de réhaussement de la verrière Jouef pour passage des caténaires.

Fig. 17 : Vue générale du module médian supportant la gare voyageurs (voir aussi la photo 13 en tête de l'article).

demeure mais mon essai de « kitbashing » les a mieux adaptés à mon usage particulier. Le résultat me parut satisfaisant et cet ouvrage fait donc partie de l'héritage récupérable mentionné plus haut.

(à suivre)

FAIRE L'HEURE AU 1/87

Texte et photos : B. LADEVIE

Ce réseau ferroviaire est l'évolution d'un premier réseau installé en 1976 et n'ayant été exploité que deux ans.

C'est à la faveur d'un déménagement qu'a été recréée cette nouvelle installation à vocation technique particulière puisque c'est ici au niveau de la conduite qu'a été recherché le maximum de réalisme.

1 - UTILISATION DU RESEAU

Celui-ci présente la particularité d'être destiné à une exploitation ferroviaire en temps réel, en respectant les vitesses limites des différentes sections de lignes parcourues, les différents arrêts, et les ralentissements existants.

Pour ce faire, on dispose d'un pupitre de conduite évoquant celui d'une machine. On trouve un manipulateur de traction délivrant du courant pulsé sur caténaire fonctionnelle ou sur rail central, puis une commande de frein permettant de ralentir la rame jusqu'à l'arrêt avec un effort de freinage modérable au serrage comme au desserrage, grâce à un système électronique qui reproduit en outre l'inertie d'un convoi. Toutes ces fonctions sont surveillées par 2 voltmètres et 2 ampèremètres. En outre, il existe un système de veille automatique avec contrôle de maintien, un système de vigilance avec répétition sonore des signaux (timbre de voie libre, et klaxon pour les autres signaux).

Un compteur numérique totalise les kilomètres parcourus. Le tour complet du circuit principal du réseau développe 15,20 m et arbitrairement équivaut à 1 kilomètre réel.

Un cadran téléphonique, générateur d'impulsions, permet la commande de sélecteurs pas à pas assurant un certain nombre de programmes.

Enfin, la pièce maîtresse du tableau de commande qui évite la fastidieuse corvée du chronométrage manuel, est un compteur de vitesse à affichage numérique donnant la vitesse moyenne du convoi sur un demi-tour, soit 500 m réels.

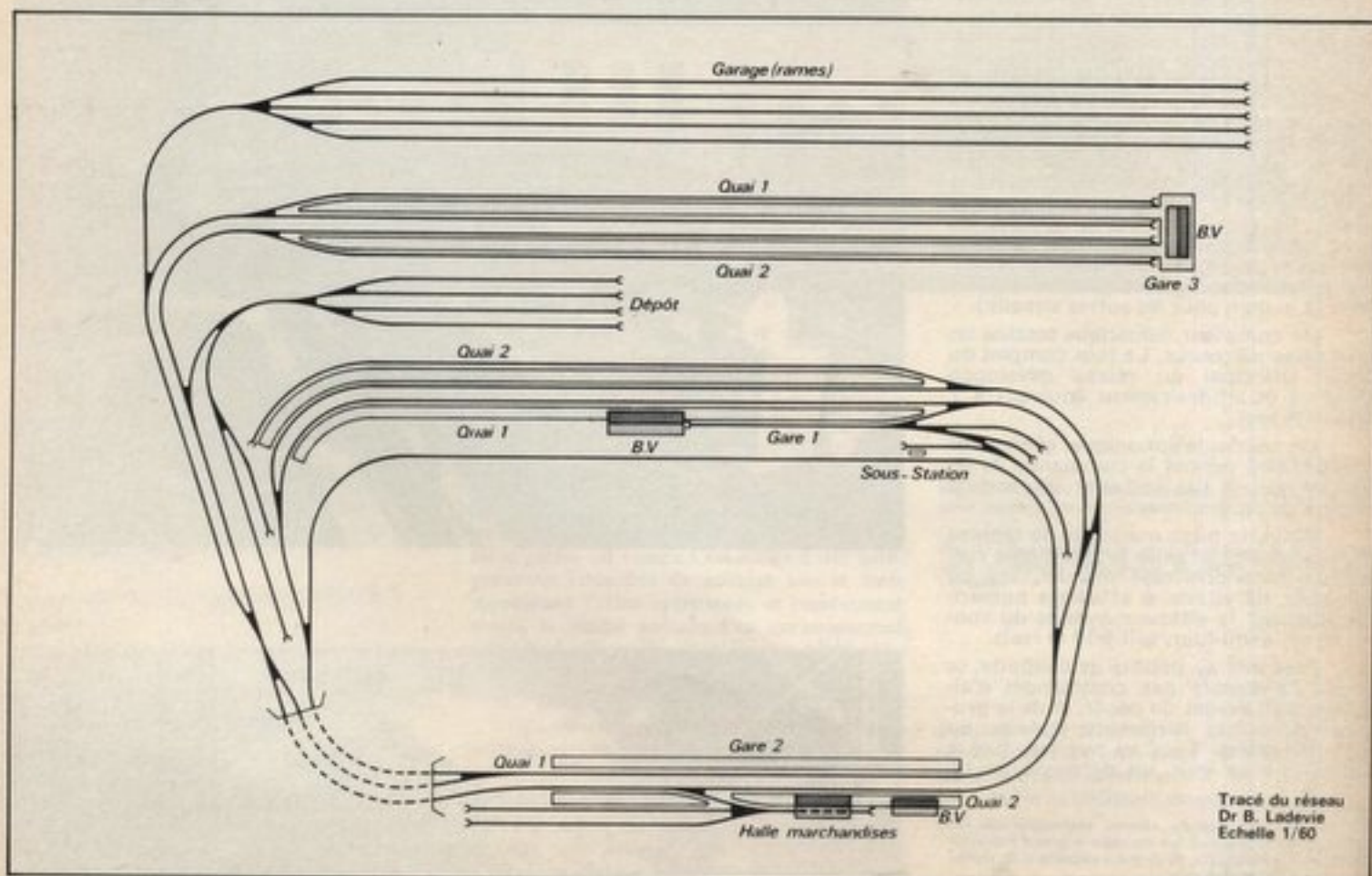
Attenant au pupitre de conduite, se trouve l'ensemble des commandes d'aiguilles, d'éclairages du décor, et de la programmation des différents signaux ou TIV rencontrés. Face au pupitre, fixé à hauteur sur le mur, on découvre un ta-

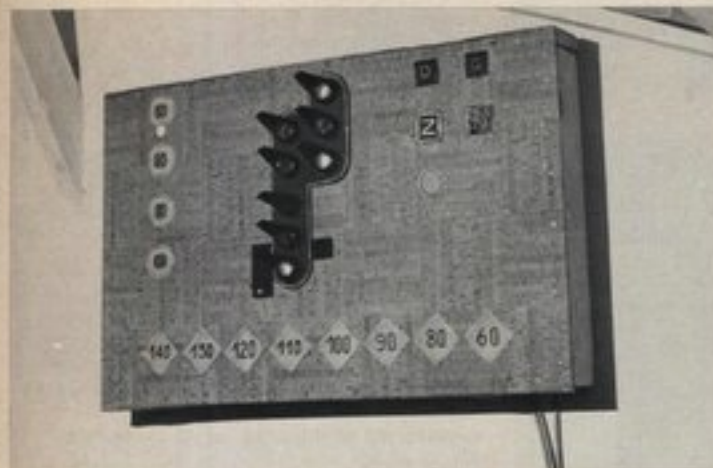


1-2-3. Divers aspects du réseau technique de M. Ladevie. On remarquera les courbes à grand rayon et dimensions confortables de la gare, capable d'accepter des compositions réalistes.



4. A l'arrière-plan, les faisceaux de voies de garage : 5 voies de 7 m de longueur, et le dépôt des électriques.





5

bleau de répétition de la signalisation regroupant un panneau unifié à huit feux, ainsi que 12 TIV, tous programmables en fonction de l'implantation réelle rencontrée sur le terrain.

On ne conduit qu'un seul train à la fois et les rames respectent les compositions réelles. Le suivi du train s'effectue grâce au totalisateur kilométrique, à une bonne pendule, et au pointage de l'horaire gare après gare, en se référant à la feuille de route qui comporte l'horaire du train assuré.

A l'exception de quelques sections de ligne d'inspiration Sud-Est (transversale Bordeaux-Vintimille), le réseau est censé être de type Sud-Ouest, région qui m'est chère.

II - DESCRIPTION DU RESEAU

Celui-ci ne présente guère d'originalité tant en ce qui concerne le tracé des voies, qu'en ce qui concerne le décor.

La pièce qui abrite ces installations est un grenier de 10 m x 7,50 m.

Le circuit principal développe 15,20 m et est exploité en voie unique.

Il y a une petite gare de passage et une gare plus importante implantée sur la périphérie du circuit et comportant 4 voies à quai de 6 m de long, ainsi qu'une annexe traction.

Plus à l'extérieur, se trouve le plateau supportant la gare terminus avec 4 voies à quai de 6,50 m de long, un garage à rames de 5 voies de 7 m de long, et un dépôt diesel et électrique.

Les bâtiments du décor sont tous issus de Jouef.

La voie au mètre est également de la Jouef, la caténaire est de la Märklin et les poteaux sont des JV. Les aiguilles sont des Roco et des Jouef (grand rayon).

La caténaire est fonctionnelle, et le rail central assure l'éclairage des rames en traction électrique, ou la traction des trains diesel. Les 2 rails de roulement permettent le retour des différentes sources de courant, et le fonctionnement des relais de commande.

L'ensemble du réseau a été construit d'août 78 à février 79 et était opérationnel dès le mois de mars.

III - MATERIEL ROULANT

Le parc de matériel est assez hétérogène, et s'est étoffé peu à peu depuis une quinzaine d'années. Il est suffisamment important pour pouvoir répondre aux besoins d'une exploitation intensive à horaires réels.

Parmi la soixantaine de machines disponibles figurent quelques pièces appréciées des collectionneurs : trois locomotives 7100, une 66 000, une 141.R, six 6500 de chez TAB, dix 9200, deux 65 000, deux rames inox banlieue de chez VB, une 5500 RMA, une 5500 Maison des Trains et une 231.H Antal...etc.

Enfin les différentes compositions en réserve sont constituées à l'aide du matériel suivant : douze voitures grand confort Jouef, 15 voitures Corail CEMP et Jouef, 15 voitures DEV RMA, 12 voitures OCEM France-Trains, 12 voitures inox VB et 10 voitures SMCF à rivets, et éclairées par lampes navettes ou éclairage diffusant Jouef.

Après cette brève description, et au vu de l'usage qui est fait du réseau, il peut paraître fastidieux, voire loufoque, de faire tourner un train plusieurs heures durant.

En fait, la conduite du train, la programmation des différents automatismes sont passionnants. Et même des heures de nuit passées à assurer un train (le Toulouse à Paris par exemple !) sont suffisamment riches en événements pour vous tenir éveillé d'un bout à l'autre du voyage !

D'ailleurs, comme en réalité, les arrêts en gare peuvent dissiper tout début de somnolence car ils sont agrémentés d'une sonorisation sur magnétophone reproduisant les bruits réels et les annonces du train assuré !

Dans l'avenir, il est prévu la visualisation au poste de commande de diapos synchronisées au déroulement du voyage, grâce à des vues prises de la cabine de conduite d'une vraie locomotive, sur les parcours qui ont inspirés le réseau !

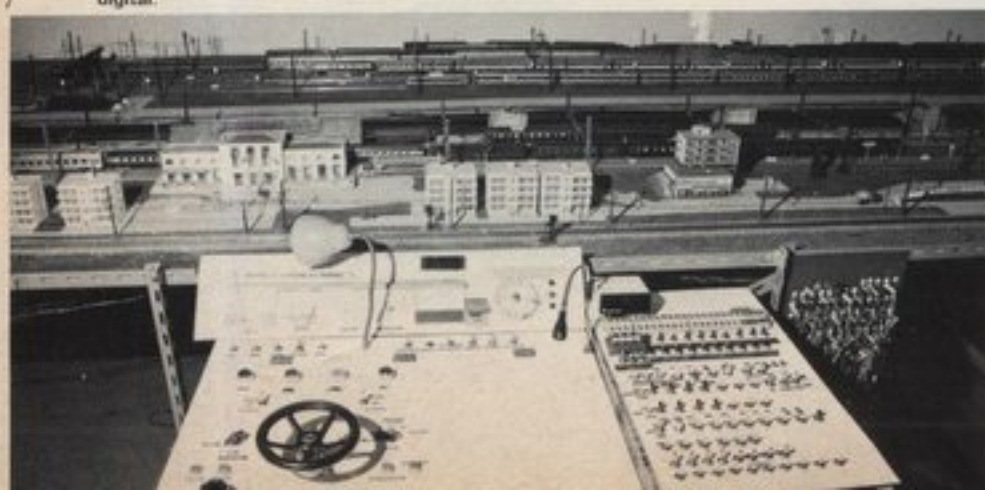
(à suivre)

5. Le tableau de répétition des signaux rencontrés au fur et à mesure de la progression du train conduit sur le circuit principal.

6. M. B. Ladevie, réalisateur du réseau, à son pupitre de conduite.

7. Pour l'exploitation réaliste de son réseau, B. Ladevie dispose, entre autres appareils électroniques, d'un compteur de vitesse à affichage digital, construit par son ami J.-P. Zimmerlin et dont la description sera faite dès notre prochain numéro.

A droite du pupitre de conduite : la platine de programmation avec l'indicateur numérique digital.



7

LA PAGE DU N

Et les engins de traction ?

(suite, voir également les n°s 408 et 409)

M. GRANNEC

Nous venons de réaliser une rame homogène de voitures 1re et 2e classe avec le fourgon approprié, mais encore faut-il mettre en tête l'engin de traction adéquat.

ANCIENNE LIVREE

Le choix est relativement limité :

- en traction électrique
BB 9200 Arnold
CC 7100 Arnold ou Roco
- en traction diesel
BB 67 000 Lima
(nous en reparlerons plus loin)
- en traction vapeur
2-231.E Rivarossi qui, en raison du matériel remorqué relativement moderne que nous avons réalisé, sera censée tracter un express Paris Nord-Calais, voire le rapide «La Flèche d'Or» qui comportait, en 1966, un fourgon Dd⁴s et des voitures B¹⁰ DEV type U.

Bien sûr, vous pouvez modifier une 141 USA de chez Rivarossi en 141.R, par exemple comme indiqué dans Loco-Revue 342 de septembre 1973.

Nous ne pouvons nous empêcher de rêver un peu car finalement il serait possible à Rivarossi de proposer une 2-231.K et une 141.R sur les châssis existants et cela sans complication insurmontable; de plus cette opération rentabiliserait un peu plus les outillages des châssis.

LIVREE BICOLORE

A priori, le choix est déjà bien moins limité, citons :

- la BB 9200 Arnold, transformée ou non selon votre goût
- la CC 7100 Arnold ou Roco
- les BB 15 000 Fleischmann voir couverture LR 392 (mars 78)
- la CC 6500 Minitrix

Tout ceci est parfait, direz-vous, et correspond très bien à la réalité, mais il faut posséder un réseau équipé de caténaire. Il nous manque vraiment une motrice diesel. Bien sûr, le locotracteur Y 51 100 Arnold arrivera à point nommé pour les manœuvres en gare de cette rame et en attendant de modifier la 6500 en CC 72 000 vous pouvez vous servir de la BB 67 000 de chez Lima. Malheureusement, outre son fonctionnement parfois capricieux, l'engin est bien trop haut sur ses roues !



1. La réalité : une BB 67400.

J.-P. DEMOY

Il est possible d'y remédier par une série de retouches légères et... difficilement explicables ! Nous l'avons personnellement réalisé il y a déjà plusieurs années. Il nous semble pourtant, quant à se lancer dans les modifications, qu'il est hautement souhaitable d'obtenir un engin dont le fonctionnement sera sans reproche.

Nous allons donc voir comment créer un nouvel engin de traction diesel, la BB 67 400, en mariant une caisse de 67 000 «Lima» à un châssis de 15 000 Fleischmann.

Bien entendu, le coût d'une telle machine ne sera pas négligeable car, comme nous l'avons dit, Fleischmann ne détaille pas ses pièces détachées.

Disons, pour les puristes, que l'empattement entre bogies d'une part et celui des essieux d'autre part ne sont pas tout à fait conformes à la réalité. En fait, cette tricherie ne se remarque pas et il serait

vraiment dommage de se priver d'une telle machine pour cette raison.

AMELIORATION DE LA BB 67000 DE LIMA.

Cette diesel SNCF de Lima avec sa caisse de dimensions correctes, convenablement gravée et détaillée, est malheureusement trop «haute sur pattes». Avec une mécanique de conception primaire (toujours le rapport qualité-prix) tenant plus du jouet que du modèle réduit, elle est quasiment inutilisable sur un réseau équipé en bloc automatique, avec des locos d'autres marques.

En 1977, un châssis «sur mesure» pour l'amélioration de cette machine est apparu sur le marché avec l'avènement de la BB 15000 de Fleischmann : tout correspondait, dimensions générales, écartement des essieux, empattement des bogies.

J'ai donc effectué aussitôt cette transformation, qui se décompose en 2 opérations principales :

1) Ajustement de la carrosserie Lima sur le châssis-moteur Fleischmann.

Enlever le châssis Lima. Araser de l'intérieur le plastique translucide des phares, ceci afin de pouvoir enlever et remettre aisément le vitrage de la 67000. Enlever les boggies de la 15000 (en ayant soin de les repérer afin de ne pas inverser la polarité).

A l'aide d'une lime fine, arrondir les angles du châssis Fleischmann, en zamac, et l'ajuster sur la caisse Lima en limant légèrement ses extrémités et en opérant alternativement d'une extrémité à l'autre jusqu'à ce que le bas du châssis se trouve sur le même plan que le milieu du bas de la caisse : quelques dixièmes de mm suffisent puisque la longueur du châssis est de 99 mm et celle de la carrosserie est de 98 mm.

Enlever ensuite au X Acto toutes les traverses-renfort de la pièce plastique transparente servant de vitrage, ceci afin de protéger les éléments disposés sur le circuit imprimé (self, antiparasite).

Placer ensuite le vitrage Lima sur le châssis en le centrant, et enfoncer le tout dans la carrosserie. Le vitrage ainsi placé fait corps avec l'ensemble et solidarise la caisse et le châssis sans qu'aucune vis de fixation ne soit nécessaire.

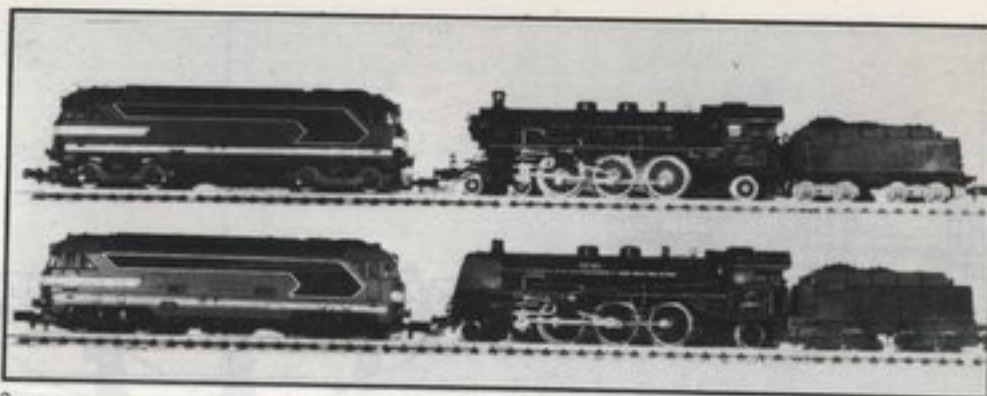
2) Réalisation des boggies.

Comme nous l'avons dit précédemment, les entraxes correspondant pour les deux types de boggies, sauf les gravures, il suffit de récupérer les flancs Lima pour avoir un modèle conforme.

Au X Acto, découper les 8 flancs de boggies, en les arasant aux points d'attache (3 pour Fleischmann et 4 pour Lima). Ceci constitue le plus délicat de l'opération car ces points d'attache vont devoir resservir pour la fixation des flancs de boggies.

Coller alors, par leurs points d'attache d'origine, les flancs Lima sur les boggies Fleischmann, à l'Araldite ou à la Cyanolite (pour les amateurs pressés).

Remonter les boggies sur le châssis et voilà une splendide machine ayant belle allure (puisque plus basse de 2 mm que le modèle Lima), prête à s'élancer sur un réseau français et qui donnera entière satisfaction par sa puissance, son silence et sa fiabilité.



2

grannec

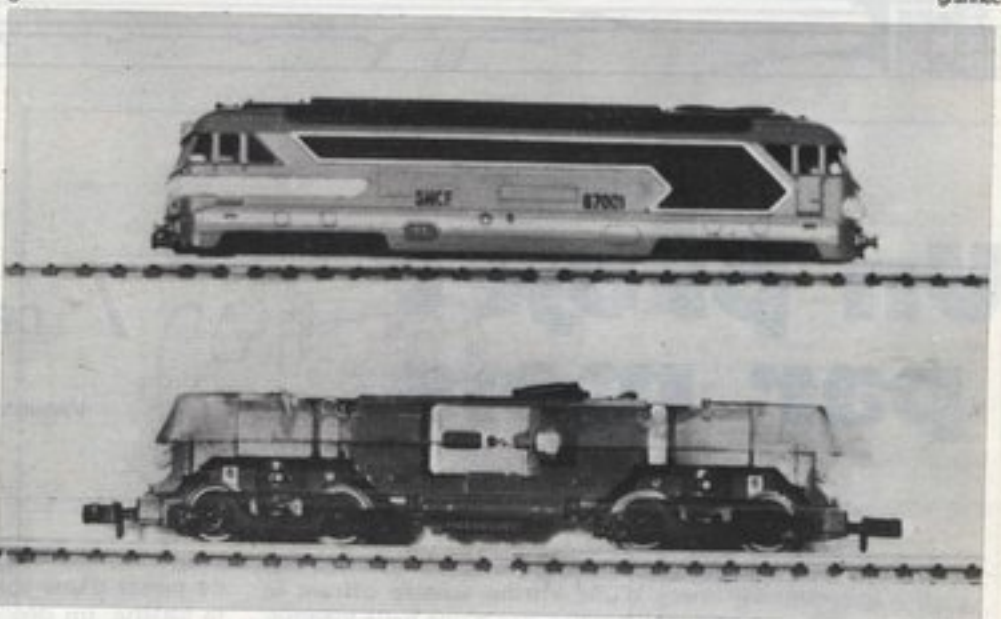
N.B. Afin de ne pas perdre une loco, nous avons effectué l'opération inverse avec les boggies Lima et la carrosserie Fleischmann (machine pouvant compléter le parc statique d'un dépôt par exemple).

2. En haut : la BB 67000 Lima d'origine et la S 3/6 Bavaroise Arnold.
En dessous : La BB 67000 transformée et la S 3/6 francisée en 3-231 A.

3. La caisse et le châssis de la BB 67000 transformée.

3

grannec



A TRAVERS LES CLUBS

POUR UNE SECTION MODELISME A VELAUX (13).

Quelques amateurs de Velaux (Bouches du Rhône entre Salon et Aix en Provence) désirent fonder une section modélisme au sein de l'Association «Loisir - Education Populaire».

Parmi les projets figurent la création d'un réseau de type Sud-Est, la création d'une bibliothèque ferroviaire ; automobile et aéronautique, l'élaboration d'une documentation spécialisée.

Renseignements auprès de M. Olivier SIMONDI, 22 Petite Route de Rognac, 13880 VELAUX, ou au siège social : L.E.P. section modélisme, Avenue Antoinette de Beaucaire, lotissement Bastide Bertin, VELAUX, tous les mardis de 16h30 à 18h.

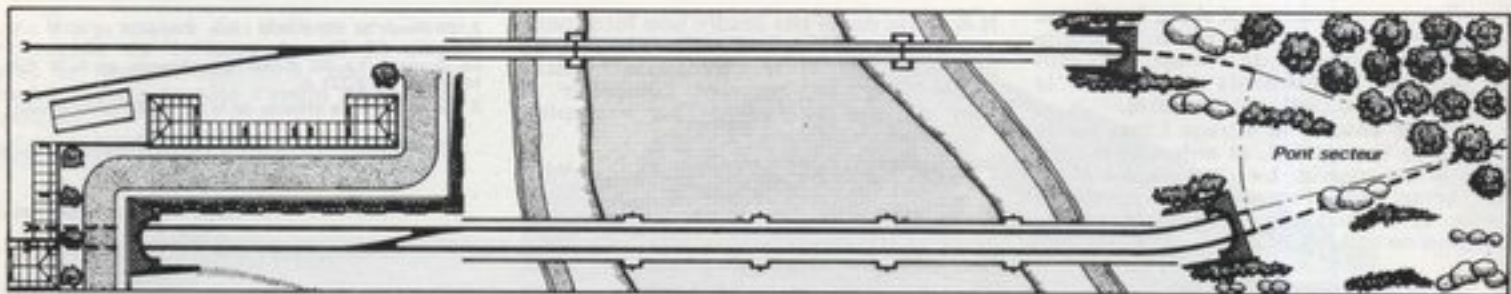
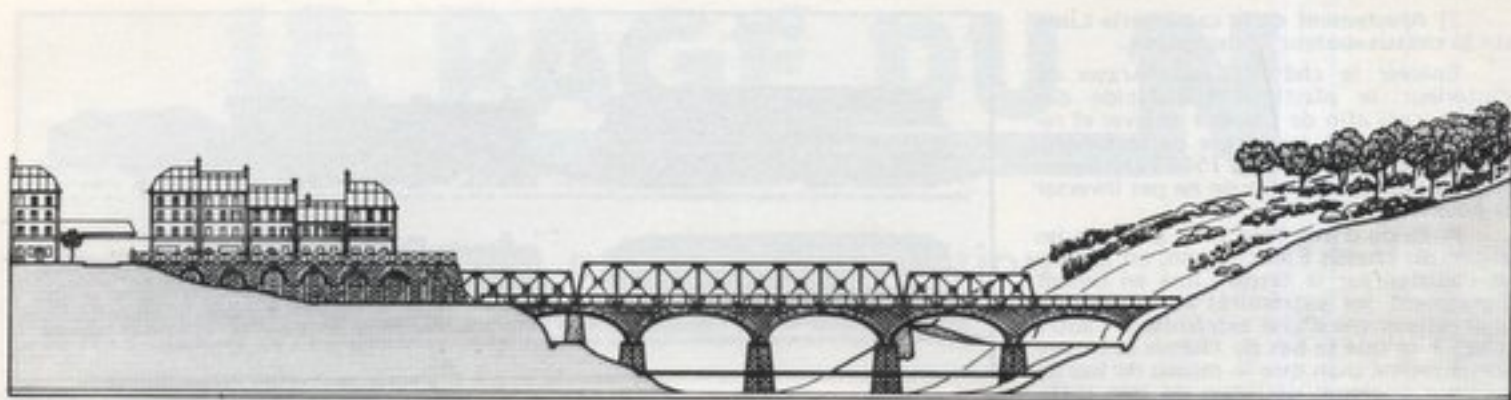
L'AMICALE FERROVIAIRE DE L'AUBE

Créée en mars 1979, cette jeune amicale regroupe actuellement 18 membres. Son siège est situé 30 route de Mery à Vannes par Ste Marie, 10150 Pont Ste Marie, tél. 81.17.25.

Son but est de promouvoir le chemin de fer, tant réel que miniature, les réunions ont lieu le premier vendredi de chaque mois à 19 h. Faute de local, l'association ne possède pas encore de réseau HO malgré son désir d'en monter un. L'AFA espère cependant que de nombreux amateurs aubois viendront grossir ses rangs et que la SNCF devant son expansion pourra lui trouver dans ses installations un local désaffecté propre à leur permettre de s'épanouir pleinement.

Actuellement les activités de l'AFA sont axées sur la visite d'installations ferroviaires (dépôt de Chalindrey, PRS de Troyes, etc) et participation aux expositions locales.

(suite p. 720)



dessin : R. LE GUELLEC

Un projet par mois

7. DES PONTS DANS LA VILLE

Variantes LOCO REVUE sur une idée C. LAMMING

Il s'agit essentiellement d'une vitrine animée offrant le spectacle toujours sensationnel à notre avis d'une belle locomotive à vapeur passant sur un pont monumental, ou traversant un autre pont métallique de type tubulaire, avec les effets cinétiques créés par le mouvement des bielles perçu à travers les croisillons du tablier.

C'est donc un présentoir animé plutôt qu'un «réseau» proprement dit que nous proposons cette fois, qui n'obligera pas toutefois à n'effectuer que des circulations haut le pied. En fonction des dimensions de l'ensemble, qui peut être prévu aussi bien pour le HO que le N, de beaux wagons marchandises ou une ou deux voitures courtes à essieux peuvent être manœuvrés sur les ponts qui peuvent être supposés situés à proximité d'une gare ou d'un embranchement particulier.

Le principe de l'ensemble est une suite de ponts constituant la partie visible du réseau. Sur la droite, sous le couvert de l'amorce d'une colline justifiant un tunnel, un pont secteur, manœuvrable manuellement par une tringle, permet au matériel

de passer d'une voie à l'autre dans un minimum d'espace. Sur la gauche, un décor urbain dissimule en partie la voie unique alors que la double voie est sensée se prolonger en souterrain sous la ville vers des installations ferroviaires plus complexes.

Le diorama ainsi obtenu est parfaitement réaliste. Un convoi ou une loco partant de la colline vers la ville sur la voie de gauche du premier pont reviendra automatiquement par l'autre voie. Un embranchement sur la voie unique permettra de garer une machine afin de varier les allées et venues sur le pont. Seul le pont secteur nécessitera quelques aménagements simples pour faciliter sa manœuvre sans visibilité directe : crans sur la tringle de manœuvre pour repérer les positions, section d'arrêt contrôlée par diode pour assurer la sécurité des manœuvres et, éventuellement, témoin d'occupation. Les aiguilles seront toutes à commande manuelle par tringles. On pourra vieillir les maisons, les pavés et les trottoirs, installer des usines en arrière-plan, et surtout faire un fond de type urbain et industriel qui se raccorde bien au décor de ce mini-réseau. A notre avis, ce réseau excellerait dans une bibliothèque sous forme d'une vitrine mettant en valeur quelques belles locomotives et vos talents de décorateur.

LE DECOR DU RESEAU

xavier jacquet

LE DÉPOT VAPEUR

(suite, voir également les n°s 407, 408 et 409)

La grue à eau type P.O.

DECOUPAGE

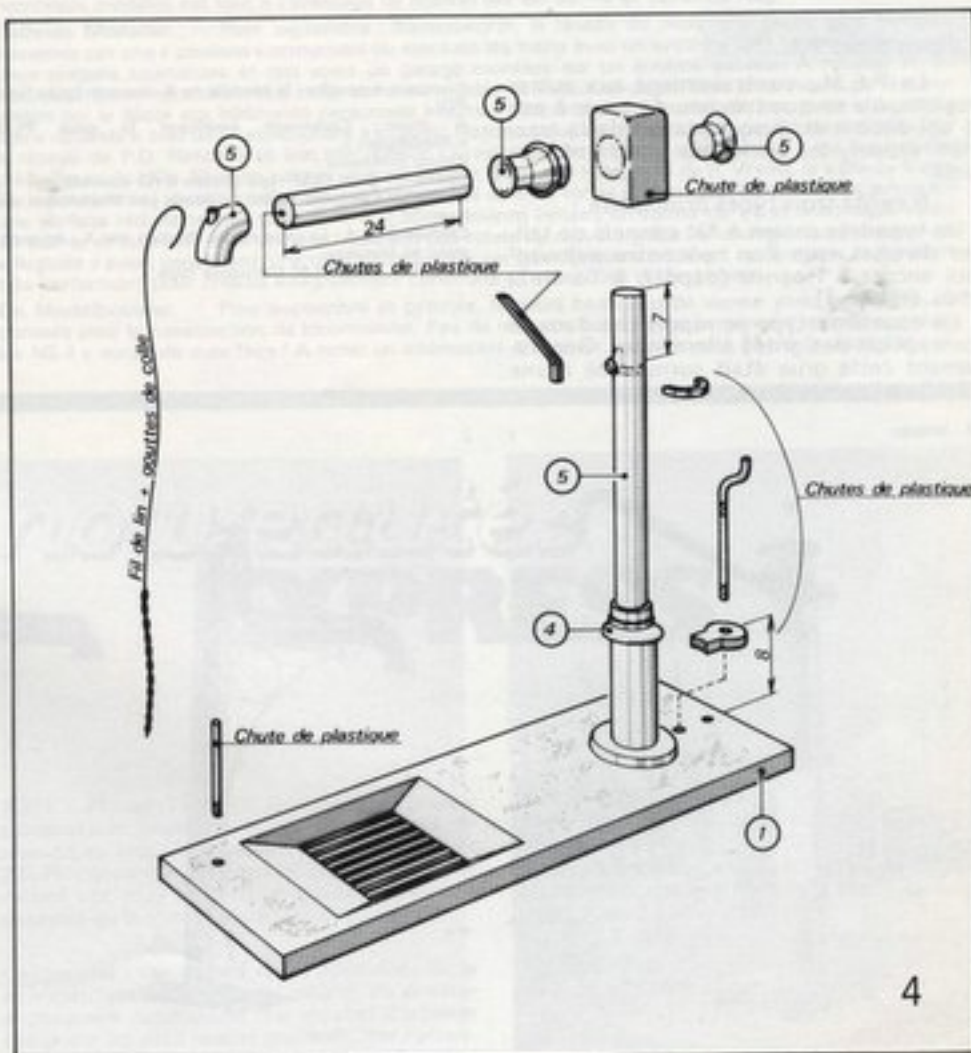
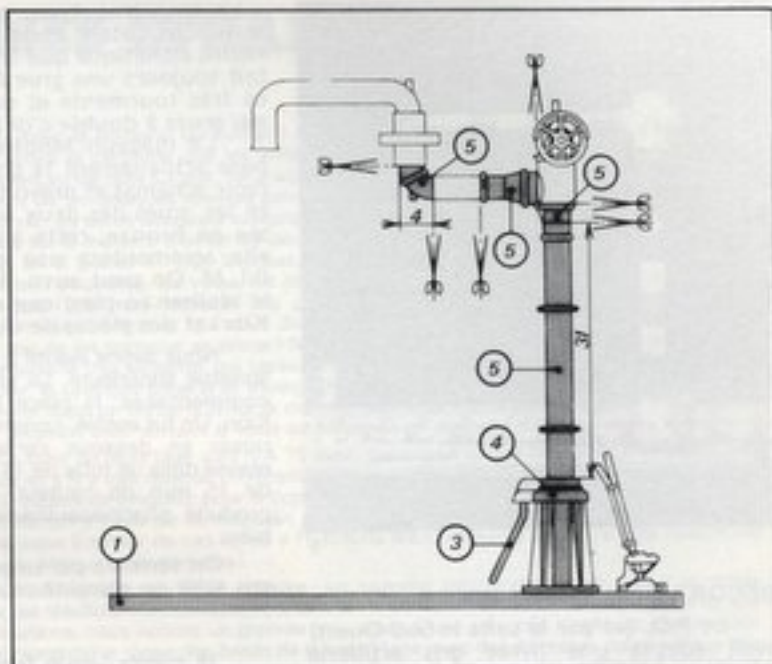
Nous nous servirons cette fois uniquement d'éléments provenant de la grue Jouef. On découpe les quatre parties figurées sur le schéma dans la pièce (5) en faisant attention de séparer nettement celles qui proviennent de la colonne. On met de côté le socle (1) après avoir arasé les six nervures à la base de la colonne. On doit obtenir un cylindre bien égal. On récupère également la pièce (3) et la pièce (4) dont on aura éliminé le bossage.

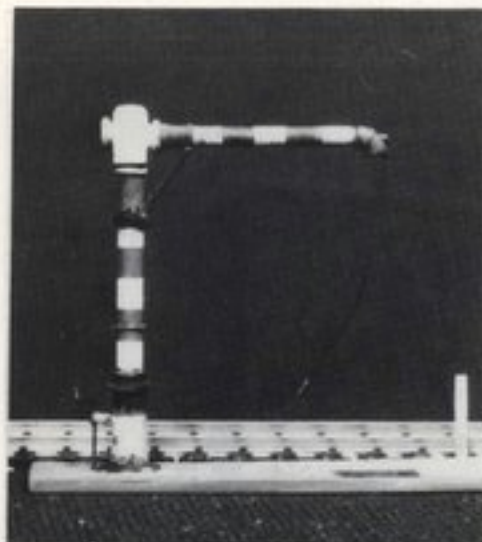
ASSEMBLAGE

On découpe dans la grappe de coulée un rondin de 3 mm de diamètre et de 24 mm de longueur et on réalise, avec une chute de plastique ou du balsa, un parallélépipède aux coins arrondis et de dimensions 9 x 5 x 5 mm. On colle alors (1) et (4) d'une part et la grue elle-même d'autre part, en suivant le schéma. On rajoute le collier (2 demi-anneaux) et la tige de renfort figurée par (3), et on fixe le tout sur (1-4).

On colle un poteau de 12 mm environ sur le socle (noter qu'il n'est pas centré) et on le relie à la grue par une chaîne en fil de lin agrémenté de gouttes de colle. On termine par le manche de commande travaillé dans du laiton de 5/10 de diamètre et son support réalisé une nouvelle fois dans une chute de plastique de 1 mm d'épaisseur, percé pour recevoir le manche.

Pièces Jouef utilisables pour la grue PO et détail de construction de cette grue.





DECORATION

Le P.O. (et par la suite le Sud-Ouest) avait adopté une livrée gris artillerie (Humbrol 53+27) et blanc (34) très baroque (voir photo). On pouvait encore voir de telles grues il n'y a pas longtemps en gare de Vierzon.

La grue à eau P.L.M.

Le P.L.M., contrairement aux autres régions, n'a eu que très peu de grues à eau à col double et, jusqu'à la fin de la traction vapeur, les anciennes grues ont subsisté.

Il exista trois types principaux :

- Un type très ancien à fût cannelé de tailles diverses, que l'on rencontre aujourd'hui encore à Roanne (dépôt), à Tarare... etc... (cliché 1).
- Le deuxième type se rapproche dans sa conception des grues allemandes. Généralement cette grue était surmontée d'une lanterne (clichés 2 et 3).

X. Jacquet

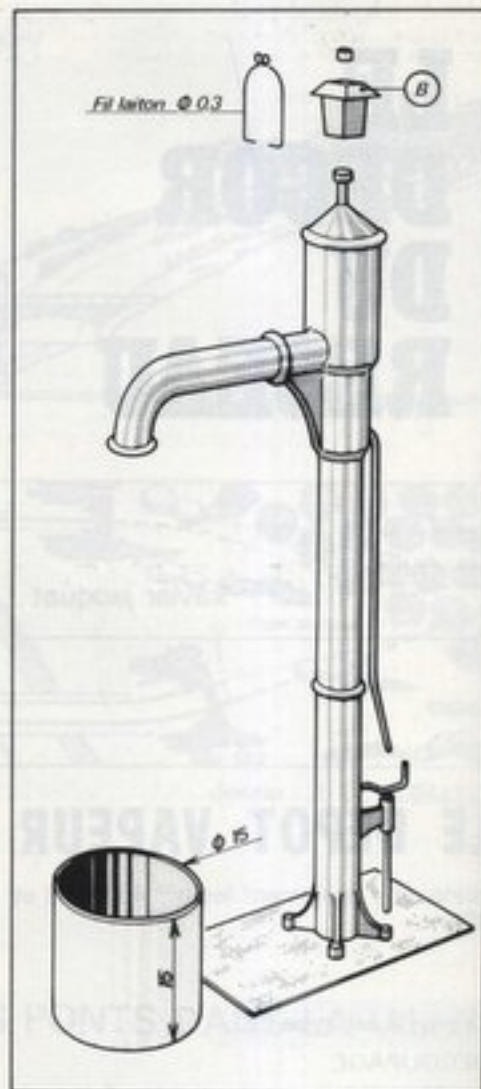
- Le troisième type, plus moderne pensons-nous, était certainement beaucoup moins esthétique que les précédentes. C'était toujours une grue à simple col au tracé très tourmenté et qui rappelait certaines grues à double col (cliché 4).

Le magasin Modeltrain à Lyon propose actuellement la grue du second type (voir schéma) et prévoit de mettre en vente les grues des deux autres types. Réalisée en bronze, cette grue est très jolie et elle agrémentera une gare ou un dépôt P.L.M. On peut aussi, à l'aide du schéma, la réaliser en plastique en utilisant la grue Kibri et des pièces de récupération.

Nous avons ajouté à notre grue à eau sa lanterne supérieure. Le schéma se passe de commentaires, la pièce B étant la lanterne Kibri. Un fût entôlé, comme on en voit parfois posés en dessous certaines grues, a été réalisé dans un tube de 15 mm de diamètre et de 15 mm de hauteur. Certains tubes de produits pharmaceutiques conviennent très bien.

On termine par une peinture générale gris acier ou aluminium.

(à suivre : grue fonctionnelle Ouest)



Ci-dessus, à gauche : le modèle de X. Jacquet (grue type PO).

À droite : Comment améliorer la grue PLM « Modeltrain ».

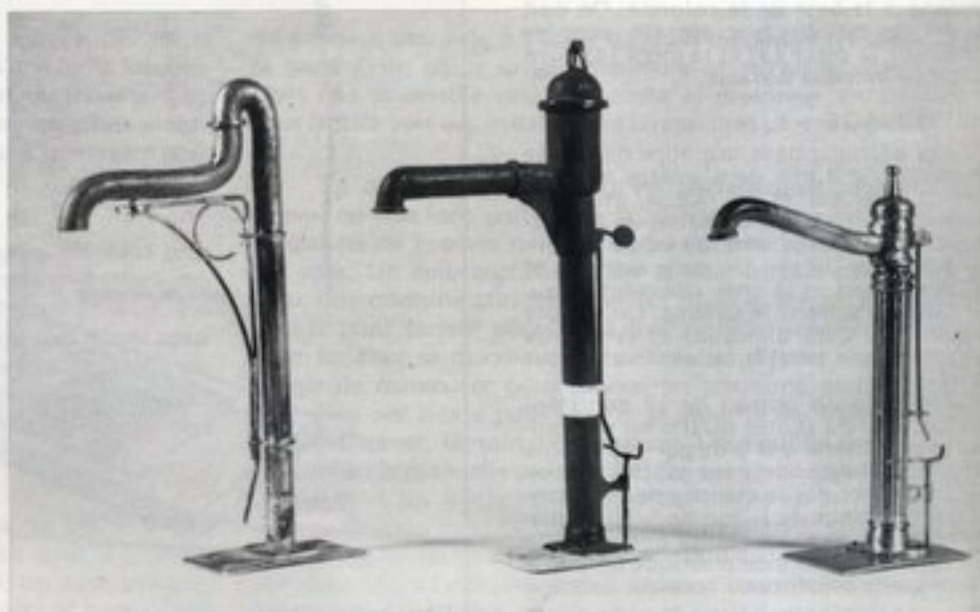
Photos ci-dessous :

Cliché 1 : grue PLM type ancien à fût cannelé.

Cliché 2 : Les trois types proposés par Modeltrain, de Lyon.

Clichés 3 et 4 : La grue réelle étudiée par X. Jacquet, avec sa lanterne.

Cliché 5 : Grue PLM troisième type.



LA PRESSE ETRANGERE

C. LAMMING

Model Railroader. — Avec le contenu du numéro 409 de Loco-Revue, concernant le « Modélisme d'atmosphère », nous avons la certitude que les lecteurs qui ne connaissent pas la presse américaine vont, maintenant qu'ils ont vu de quoi il s'agit, se précipiter sur Model Railroader si nous leur annonçons, pour septembre, toujours de fantastiques réseaux comme le « Texas Crawford et Prairie RR » du club de Houston, où tout le monde, en tenue adéquate obligatoire, conduit des trains dans un décor très réaliste. Notons surtout un article sur la manière d'éviter les déraillements et les ennuis sur un réseau (boudins non tranchants, suspension en 3 points et jeux latéraux, etc.), avec un tableau final recensant 338 cas théoriques possibles entre l'électricité, les voies, les roues, les obstacles, etc. Pour le numéro d'octobre nous vous recommandons une mini-riveteuse (ou plutôt une machine à « faire » les « rivets » par poinçonnage) à fabriquer vous-même et qui vous donnera, très astucieusement, des lignes de rivets impeccables... avec la joie de les compter en prime ! Nous avons aussi vu une table basse contenant un réseau en « N » à la menuiserie très élégante, qui persuadera votre épouse de vous laisser en faire autant. Un réseau de type minier, le Lavelgas Mineral et Mining RR, avec ses merveilleux bâtiments en planches, vaut le coup d'œil. A noter aussi un bon article sur la manière de mesurer des façades et des monuments sans grimper dessus : toujours utile, surtout si vous ambitionnez un château d'eau sur votre réseau !

Miniaturbahnen. — La suite du reportage sur l'IVA 79 avec, pour nous autres modélistes, quelques jolis réseaux dont un fameux en « N » très réaliste, montrant la largeur comparée d'une autoroute à l'échelle et d'une voie ferrée sur 10 mètres de longueur pour le compte de la DB ; un article avec interview des firmes sur les vitesses à l'échelle (on a l'avis de M. Baguelin pour Jouef), et surtout quelques réseaux en « Z » tenant dans un attaché-case (l'auteur de ces lignes a l'habitude d'en promener un de ce type devant les caméras de TF1 avec un sérieux imperturbable).

Eisenbahn/Modellbahn Magazin. — Pour octobre, un numéro passionnant avec, pour la partie modélisme de la revue, les résultats d'un concours portant sur la construction de bâtiments à partir de kits modifiés. Sur 167 réalisations, nous notons un premier prix allant à une très jolie résidence princière (un pavillon de chasse très romantique digne des bords de la Loire) faite avec des éléments Jouef « Place des Vosges » et portant le nom de Rosenberg : bravo, monsieur Franz Jerusalem ! Nous avons aussi relevé une belle page couleurs sur le salissage très réaliste des locomotives à vapeur avec des peintures Humbrol, et surtout avec un produit en tube « Rub'n Buff », à passer au pinceau. Les résultats sont vraiment surprenants et donnent un noir mat un peu gras et « mazouteux » par endroits et « charbonneux » ailleurs : une affaire à suivre... Un tableau sur la puissance de traction comparée de nombreux modèles est tout à l'avantage de Märklin (les BR 86, 44 et 18) et de Hag.

Railway Modeller. — Pour septembre : Ravensworth, le réseau du mois, une petite gare terminus desservie par une « coulisse » retournant ou stockant les trains avec un système bien bizarre comprenant deux plaques tournantes et des voies de garage montées sur un énorme secteur. A méditer et, en attendant de comprendre, nous nous sommes régales de l'habituel degré, bien britannique, de réalisme atteint par le décor aux bâtiments personnels exacts à l'implantation très réaliste, aux murs et barrières très « naturels », bref de l'« atmosphère » ici aussi. Notons, pour les amateurs de voie étroite, un retour sur le réseau de P.D. Hancock et son merveilleux « Craig and Mertonford Light Railway » qui fut l'un des précurseurs du HOe. Mais on a aussi un autre brillant réseau en HOe, celui de R. Wyatt, le « Dovey Valley Rly » dont le tracé réussit à créer une grande quantité de sites variés et bien séparés les uns des autres sur une surface réduite tenant dans 2 m x 1,50 m environ (réseau en forme de « L »). Mais nous avons surtout lu et apprécié un article sur l'isolation des roues au moyeu, grâce au coulage d'un manchon en « Araldite » avec, cependant, une roue parfaitement centrée. En outre on décrit un système de frotteurs très performant pour châssis intégralement construits et composés de longerons.

De Modelbouwer. — Pour septembre et octobre, toujours beaucoup de vapeur vive, de dessins, de conseils pour la construction de locomotives. Peu de réseaux, hélas ! pour le moment, et pourtant avec les NS il y aurait de quoi faire ! A noter un intéressant article sur les wagons à parois coulissantes.

nouveautés EXPRESS

Kibri : édition 1979/80 du catalogue général (illustrations couleurs) et recueil de plans de réseaux en langue allemande (échelles HO, N et Z). Précisons que les réseaux proposés dans ce recueil ont tous un tracé simpliste ne pouvant convenir qu'aux débutants.

Gecomodel : Cet artisan varois spécialiste de la voie métrique nous offre, ce mois-ci, un attelage à choquette fonctionnel. Le crochet d'attelage comporte un petit ressort qui maintient l'attelage tendu. Des tampons (tamponnement central

en voie d'1 m) sont joints. Les opérations d'attelage et de déattelage doivent être réalisées à la main, le réalisme est incontestable.

Attelages, la paire en kit 9,00 F, les 5 paires 42,00 F - attelages montés peints, la paire 13,00 F, les 5 paires 60,00 F.

Egalement disponible, un levier d'aiguille fonctionnel. En tournant le contrepoids, le levier bascule. Les cotes sont à l'échelle, sauf le socle (5/10 en plus). Prix en kit 16,00 F, monté peint 19,00 F.

La 61004 Jouef en HO

J.-H. LAVIE

LES C 61 000 DE LA S.N.C.F.

Les locomotives diesel C 61 000 ont été étudiées par la S.N.C.F. pour remplacer des machines à vapeur à quatre essieux moteurs aux services de la manœuvre et du débranchement à la butte. Le programme de 1946 portait sur 30 unités commandées aux Forges et Aciéries de la Marine-Hornécourt pour le montage et la mécanique, Sulzer pour le moteur thermique et la C.E.M. pour la partie électrique.

Le projet reprenait un certain nombre d'éléments des locomotives diesel 4 DMD 1 à 3 du P.L.M. (1) réalisées, en 1936, par la Marine-Hornécourt, et le moteur Sulzer 6 LDA 22 dérivait du 6 LDA 25 monté sur ces dernières machines.

Le châssis des C 61 000 est constitué exclusivement de tôles soudées. Un capot central abrite le groupe électrogène. La cabine de conduite, installée à l'arrière, offre une excellente visibilité dans les deux sens de marche. Les auxiliaires sont placés de part et d'autre du groupe diesel, sous les tabliers. Le conducteur du C 61 000 dispose d'une manette d'inversion du sens de marche et d'un levier se déplaçant devant un secteur de traction et un secteur de freinage. Pour les agents de manœuvre, une plateforme avec poignée de maintien a été disposée à l'extrémité avant (2) tandis que deux « niches » avec marchepied sont découpées à l'arrière de la cabine de conduite.

Les caractéristiques principales des locomotives C 61 000 sont indiquées dans le tableau ci-contre. Soulignons que seuls les deux essieux extrêmes sont entraînés par un moteur électrique de traction, l'essieu central ne recevant sa force motrice que par les bielles d'accouplement.

En complément du programme S.N.C.F. de 1946, la R.A.T.P. commanda la même année une locomotive identique. En 1948, la S.N.C.F. passa une commande complémentaire de 18 machines et de 12 trucks.

Les trucks-moteur sont constitués d'un châssis semblable à celui des locomotives avec les mêmes moteurs électriques de traction. Dépourvus du moteur diesel, ces trucks comportent deux réservoirs de gazole d'une capacité totale de 2000 litres et deux lents en fonte de 19 tonnes. Leurs moteurs de traction sont alimentés par la génératrice de la locomotive et branchés en série avec les moteurs de cette dernière.

(1) Locomotives devenues par la suite 040.DD puis BB 60 031 à 60 033 S.N.C.F. aujourd'hui radiées.

(2) L'accès à la plateforme latérale côté gauche est interdit par une chaîne en service courant.

La même année, les H.B.L. passèrent commande d'une locomotive identique pour la centrale du Bec.

Enfin, l'E.D.F. commanda deux machines semblables pour la centrale d'Arrighi. Cette dernière commande a été exécutée par la Marine-St-Etienne.

EVOLUTION ET SERVICES ASSURES

Ces 48 locomotives furent livrées de 1950 à 1953 et numérotées, selon les normes de l'époque, 030.DA 1 à 48. Les trucks-moteur reçurent les numéros 030.DTA 1 à 12.

Dès leur sortie d'usine, les 030.DA furent réparties entre toutes les régions de la S.N.C.F. A l'inventaire du 1er juillet 1951, les effectifs étaient les suivants : 5 unités à l'Est, 7 au Nord, 3 à l'Ouest, 2 au Sud-Ouest, 6 au Sud-Est, 3 à la région Méditerranée. Ces chiffres augmentèrent

au fur et à mesure des livraisons. Les trucks étaient répartis entre l'Est (1 engin), le Nord (2), le Sud-Est (1). Par la suite, les régions Ouest et Méditerranée en reçurent également.

Les 030.DA étaient engagées aux services des manœuvres en gare, chargement des ferries, débranchement à la butte, dessertes d'embranchements et remotes, services pour lesquels elles avaient été conçues. On pouvait les utiliser soit seules, soit en unités doubles accouplées en U.M. (accouplement toujours effectué cabine contre cabine, les deux capots étant chacun orientés vers l'extérieur), soit accouplées à un truck-moteur (une locomotive + un truck toujours accouplé côté cabine de la machine).

Cette dernière solution rappelle les locomotives diesel de manœuvre « Switchers » américaines avec leur unité « aveugle » (sans cabine) surnommées, là-bas, « cow and calf », c'est-à-dire, la vache et son veau !

1. La chaîne de montage des 030.DA, le 17 janvier 1950. A l'extrême droite, deux trucks 030.DTA en cours de construction.

CAFL





SNCF

2. Zone portuaire de Dunkerque-Ferry vers 1955, la 030 DA 4 du dépôt de Dunkerque sort une rame de wagons de marchandises de la voie 4 du ferry-boat « Saint-Germain ». A noter la petite plateforme ajoutée au-dessus du projecteur situé à droite sur le cliché.



lavoie

3. En mai 1977, les C 61003 et C 61029 du dépôt de Paris-La Villette stationnent, accouplés en UM, sur le gril du dépôt-relais du triage RA de Noisy-le-Sec.

Un document photographique du constructeur des 030.DA, souvent reproduit dans la presse spécialisée, montre deux locomotives et un truck attelés en U.M. A notre connaissance cette pratique n'a pas dépassé le stade des essais.

La première livrée des 030.DA était vert celtique 301, traverses de tamponnement rouge vermillon 6405 avec inscriptions blanches, bandes jaunes 4411 horizontales ceinturant le bas et le milieu de la caisse. Les trucks-moteurs étaient revêtus des mêmes teintes mais avec seulement deux petites bandes jaunes horizontales sur chaque extrémité des toiles latérales.

Au cours de leur carrière, les 030.DA ont bénéficié de nombreuses modifications touchant la suspension, les rambardes, la livrée et les toiles latérales qui recurent des trappes de visite supplémentaires. Mais la modification la plus marquante reste l'installation d'un silencieux d'échappement sur le capot moteur. Il nous a été difficile de retrouver la date exacte de cette modification et nous devons remercier Bernard Collardey de la Vie du Rail et Michel Lamarche d'avoir bien voulu la rechercher dans leur propre documentation. Le montage de ce silencieux sur les machines devrait avoir débuté vers 1957/58 en profitant des opérations de révision.

En 1957, les 030.DA avaient déjà disparu des régions Sud-Ouest, Sud-Est et Méditerranée, chassées par l'arrivée massive de 040.DE (futurs BB 63 000). A l'inventaire du 1er juillet, les 48 locomotives 030.DA étaient réparties entre les dépôts de Noisy-le-Sec et Chalindrey pour l'Est (15 unités), La Plaine, Fives et Dunkerque pour le Nord (17 unités), Le Havre, Rennes(3), Niort et La Rochelle pour l'Ouest (16 unités). Les Etablissements de Noisy-le-Sec, La Plaine, Fives et Dunkerque possédaient également des trucks 030.DTA.

A partir du 28 octobre 1961, les 030.DA ont été renumérotées C 61 001 à 61 048, les trucks 030.DTA devenant TC 61 101 à 61 112.

(3) Au dépôt de Rennes, les 030.DA étaient surnommées les « boucs » !

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Année de mise en service	1950/53
Carburant	Gazole
Puissance U.L.C.	284 kW
Effort maximal à la jante	16 t
Vitesse maxi en service	60 km/h
Masse totale en ordre de marche	53 t
Masse par essieu	17,3 t
Rayon minimal d'inscription	80 m
Moteur thermique	1 diesel Sulzer 6 LDA 22 à 6 cylindres de 375 kW à 890 tr/mn
Transmission électrique	2 moteurs de traction suspendus par le nez et montés sur les essieux extrêmes; les 3 essieux sont accouplés par bielles
Capacité du réservoir à combustible	1890 l
Frein	à air, direct et automatique

le bloc-notes du débutant

Les engins de traction à moteurs thermiques de la S.N.C.F. sont classés en trois catégories :

- les locomotives, qui sont des engins dont la puissance est supérieure à 365 kW (tranche de numérotation 60 000 à 99 999)
- les locomoteurs dont la puissance est comprise entre 365 et 220 kW (tranche de numérotation 50 000 à 59 999 précédée par la lettre Y)
- les locotracteurs dont la puissance est inférieure

à 220 kW (numéro précédé par la lettre Y).

La disposition des essieux (2 ou 3 essieux, bogies) n'entre pas en ligne de compte.

La C 61 000 est donc bien une « locomotive » et non un « locotracteur ».

Pour les trucks-moteurs, la numérotation S.N.C.F. prévoit l'apposition de la lettre « T » suivie du marquage habituel des locomotives à moteurs thermiques.

Cette opération était achevée pour le 1er janvier 1962. A la même époque, la livrée de ces machines a été progressivement modifiée : la teinte de base restait le vert celtique mais les bandes jaunes devenaient plus nombreuses et les traverses de tamponnement arboraient également la teinte jaune avec inscriptions noires.

En 1966, suite au regroupement des engins de même série dans un nombre limité de dépôts les C 61 000 de Chalindrey étaient mutées à Noisy-le-Sec, celles de Rennes et de Niort étant ventilées entre La Rochelle et Le Havre. Au 1er juillet 1970, la série de 48 unités était encore complète, la répartition entre régions n'ayant pas changé depuis 1957, soit 15 locomotives à l'Est affectées à Paris La Villette, 17 au Nord affectées à Lens, 16 à l'Ouest basées à Sotteville.

Depuis, la situation a évolué car plusieurs C 61 000 ont été cédées définitivement ou temporairement à la R.A.T.P., d'autres ont été radiées.

Au 1er mai 1979, la situation était la suivante :

- Est : 17 C 61 000 et 4 TC 61 000 à Paris-La Villette
- Nord : 13 C 61 000 à Lens
- Ouest : 11 C 61 000 et 6 TC 61 100 à Sotteville.

A L'ECHELLE HO, LE MODELE JOUEF

La C 61 000 Jouef n'est pas la première reproduction de ce type d'engins à l'échelle HO. Dès le début des années 50, Jap proposait, sous la référence 6002 L, une 030.DA en métal moulé avec châssis en métal fondu sous pression, équipée du fameux moteur à cinq pôles «AP5». En 1962, c'est Hornby qui présentait son modèle de la C 61 006 (réf. 6350), un modèle qui, à l'époque, était considéré comme réussi. Lorsque ces deux firmes françaises cessèrent leurs activités, le marché se trouva libéré, pour peu de temps, car Lima inscrivit une C 61 000 mais, cette fois, accompagnée d'un truck TC 61 100 à son catalogue.

En fait, et les modélistes ont déjà eu l'occasion de le déplorer pour plusieurs «projets» de ce fabricant italien, le diesel et son truck ne virent jamais le jour et disparurent du catalogue ! Cette «fausse joie» fut durement ressentie par les amateurs français et comme Jouef sait tendre l'oreille, le C 61 000 apparut à Nürnberg 79 sur le stand du grand constructeur national !

Malheureusement, comme rien n'est jamais parfait dans notre monde de modélistes, nous restons toujours sur notre faim en matière de locotracteurs unifiés S.N.C.F. (Si la différence entre un C 61 000 et un locotracteur ne vous saute pas aux yeux, voyez notre bloc-notes des débutants !).

UN ENGIN AUX PERFORMANCES HONNETES

Lors de sa présentation, Jouef a insisté sur les performances de cette nouvelle C 61 004 et c'est donc par la partie mécanique que nous débiterons notre étude.

La C 61 004 Jouef est équipée du moteur à 5 pôles bien connus placé en position inclinée au-dessus de l'essieu médian. L'entraînement est assuré par une vis sans fin en laiton sur pignon hélicoïdal, directement sur l'essieu arrière dont les deux roues sont bandagées. Les deux

BULLETIN D'ESSAI AU BANC DYNAMOMETRIQUE									
Engins essayés		C 61 004			C 61 005				
Administration propriétaire		S.N.C.F.-Nord			S.N.C.F.-Nord				
Affectation		Lens			Lens				
Constructeur		Jouef (France)			Jouef (France)				
Masse en ordre de marche		187 g			187 g				
Adhérence statique		40 g			57 g				
Marche à vide		C 61 004			C 61 005			U.M.	
Démarrage		sous 3,5V/100 mA			sous 4V/200 mA			sous 6V/340 mA	
Vitesse mini stabilisée		12,5 km/h à 4 V/110 mA			16,1 km/h à 5 V/240 mA			11,3 km/h à 6 V/310 mA	
Vitesse maxi		141 km/h à 12 V/125 mA			125,2 km/h à 12 V/430 mA				
Effort maxi sans déplacement		C 61 004			C 61 005			U.M.	
En palier		75 cN à 9,5 V/190 mA			85 cN à 10 V/230 mA			155 cN à 11 V/910 mA	
En rampe de 40°/∞		70 cN à 8 V/245 mA			75 cN à 9 V/660 mA			150 cN à 3,7 V/860 mA	
Marche en charge sous 12 V		C 61 004			C 61 005			U.M.	
Consommation (mA)		170	230	260	450	460	490	660	710 790
Effort (cN)		30	50	60	10	20	40	60	80 120
Vitesse (Km/h)		110,5	88	58	117,7	94	55,5	94	80,9 47
Puissance continue au crochet (W)		2,0	2,7	3,1	5,4	5,5	5,8	7,9	8,5 9,4
Puissance méc. introduite (ch1)		27,7	37,5	42,3	73,3	75,0	79,8	107,6	115,7 128,8
Puissance méc. délivrée (ch2)		1,4	1,9	1,5	0,5	0,8	0,9	0,2	2,7 2,4
Rendement (%)		5,1	5,0	3,5	0,6	1,0	1,2	0,2	2,3 1,0
Effort maximal à la vitesse limite réelle (60 km/h)									
C 61 004		: 58 cN							
C 61 005		: 36 cN							
U.M.		: 108 cN							
		C 61 004			C 61 005			U.M.	
Effort pour le meilleur rendement		40 cN			30 cN			100 cN	
Pour une vitesse de		32,5 cm/s (102 km/h)			27,5 cm/s (86 km/h)			22,5 cm/s (70,5 km/h)	
et une consommation de		185 mA			465 mA			740 mA	

premiers essieux captent le courant et sont entraînés par les bielles d'accouplement. Deux lents généreux ont été disposés, l'un au-dessus du 1er essieu, l'autre au-dessus du 3e essieu. L'accessibilité mécanique est aisée, la caisse se désolidarisant du châssis après le desserrage d'une seule vis.

Pour nos essais, nous disposions de deux modèles. Le premier, réceptionné en septembre 1979, qui, dans la suite de cette étude, gardera son numéro C 61 004; le second, réceptionné

dès juillet 1979, sera désigné, pour plus de facilité, C 61 005. Nous avons également confronté ces deux modèles Jouef, C 61 004 et 61 005, à la locomotive C 61 006 Hornby. A noter que lors d'un parcours de rodage, la C 61 005 Jouef perdit le rivet de l'essieu médian côté droit fixant les deux demi-bielles d'accouplement, cette petite mise en garde pour vous rappeler qu'il faut toujours bien examiner un modèle avant de l'acquérir. Le rivet a été remonté sans difficulté.

4. Sur les voies de leur dépôt d'attache, Paris-La Villette, le C 61034 accouplé au truck TC 61111. Cette photo a été réalisée le 16 août 1972.

5. Le modèle Jouef de la C 61004.

6. Implantation du mécanisme de la C 61004 Jouef. On appréciera les deux lests généreux.

Observons maintenant notre bulletin d'essai au banc dynamométrique. Tous nos essais ont été réalisés en laissant fonctionner la lampe d'éclairage située à l'avant des engins.

La masse des modèles Jouef est beaucoup plus importante que celle de la 30-100 Etat de la même marque; la C 61 006 pèse quant à elle, 270 g mais n'est pas munie de bandage. La différence entre l'adhérence statique de la C 61 004 et de la C 61 005 n'est pas critiquable, dans la mesure où elle peut varier d'un modèle à l'autre suivant la qualité de la matière approvisionnée pour la fabrication des bandages.

Par contre, les résultats de notre tableau «marche à vide» n'ont pas manqué de nous faire sursauter ! La C 61 005 consomme, en effet, deux fois plus que sa sœur C 61 004. Comme quoi il serait toujours bon d'essayer, non pas un modèle, mais plusieurs fabriqués à quelques mois d'intervalle. A noter également que la prise de courant de la C 61 004 est meilleure que celle de la C 61 005 (meilleure application des lamelles de contact sur les roues pour la première locomotive). Il en va de même pour la souplesse, correcte sur la C 61 004, très médiocre pour la C 61 005. Quant au bruit, on a du mal à croire que les deux modèles sortent de la même chaîne de montage tant la différence est grande entre la C 61 004 relativement silencieuse et la C 61 005 ! Les C 61 000 réelles étant employées en UM, nous avons voulu essayer nos deux modèles attelés cabine contre cabine. La souplesse et la marche au ralenti deviennent alors très correctes, sans parler de la captation de courant, l'empattement électrique se trouvant doublé. Nous ne critiquerons pas la vitesse maximale de nos deux modèles, cette donnée n'ayant aucune valeur sur un engin de manœuvre.

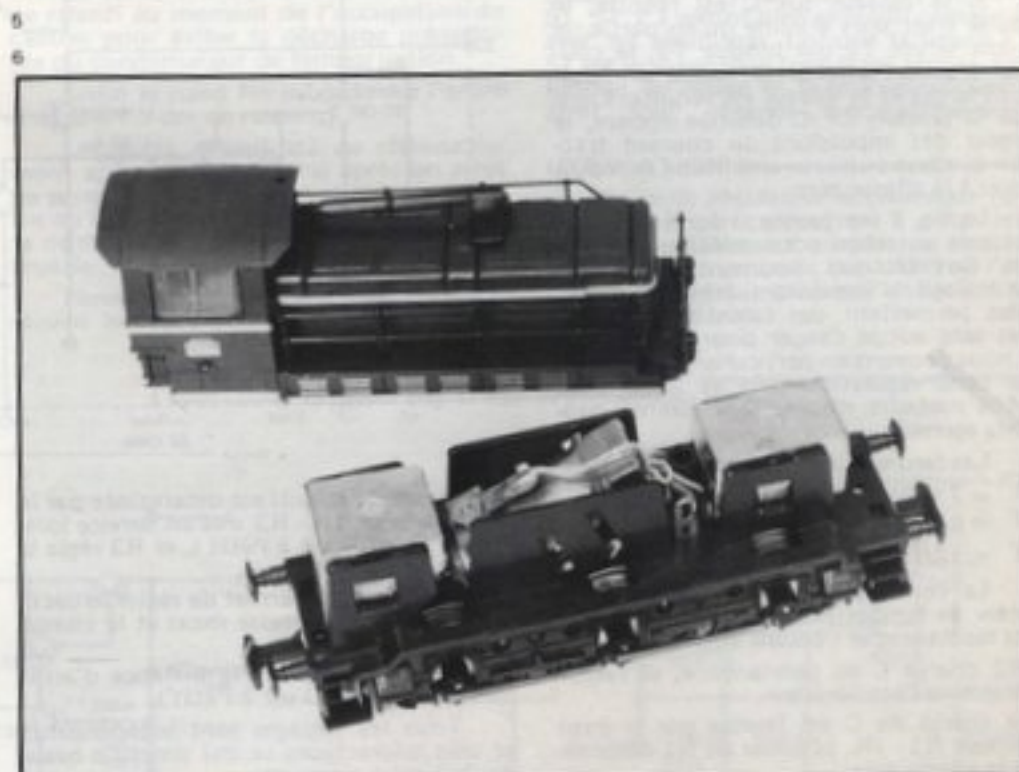
L'effort maximal sans déplacement est bon. En «UM», nos deux C 61 000 Jouef parviennent à égaler certains modèles ayant la réputation d'être parmi les plus puissants du marché. En rampe de 25 ‰, comptez une perte de 5 cN. En circulant cabine en avant, l'effort de la C 61 004 en palier tombe à 60 cN; celui de la C 61 005 à 75 cN. A noter les pertes peu élevées en rampe de 40 ‰ prouvant une bonne disposition des lests et des bandages. A titre comparatif, la C 61 006 Hornby ne dépasse pas 35 cN d'effort sous 7,5 V/460 mA : l'absence de bandage se fait sentir ici !

Nos tableaux sur la marche en charge sous 12 V montrent des résultats assez moyens. A cela, une raison : les C 61 000 Jouef développent leur puissance à une allure trop élevée (voir tableau «Effort pour le meilleur rendement»). Enfin, le rendement de la C 61 005 est limité par sa consommation, toujours deux fois plus élevée que celle de la C 61 004.

(à suivre)



demoy



TEST

LE G4 ROCO

un wagon indispensable pour votre parc marchandises SNCF au 1/87

J.-H. LAVIE

LE VEHICULE FERROVIAIRE LE PLUS REPANDU EN FRANCE...

Voilà des véhicules qui nous sont bien familiers ! Présents dans tous les catalogues des fabricants de modèles réduits, les wagons couverts U.I.C. à 2 essieux font partie de notre environnement ferroviaire. Faut dire qu'ils sont nombreux, ces fameux couverts ! Si les séries de locomotives atteignant les 1000 unités demeurent fort rares chez nous, si le type de voitures voyageurs ayant l'effectif le plus important (type VTU 75 toutes séries confondues) comportait 1509 voitures au 1er janvier 1979 pour un parc total de voitures d'express S.N.C.F. de 8517 unités, le parc «marchandises» français nous fait entrer, lui, dans le domaine de l'infinité grand : plus de 200 000 wagons appartenant en propre à la S.N.C.F., sans compter les 80 000 wagons dits «de particuliers» gérés par des filiales de la Société nationale. Quant à certaines séries, elles dépassent allègrement les 10 000 unités !

Parmi ces séries, le couvert U.I.C. à 2 essieux bat tous les records avec 32326 wagons(1) construits en deux types similaires : Gs 4 01 (et variante Gss) et Gs 4 02. C'est, d'après nos sta-

(1) Chiffre calculé à quelques unités près, correspondant à l'extension maximale du parc G4 français. Bien que ce chiffre ait aujourd'hui diminué, le G4 reste le véhicule le plus répandu.

tistiques, le véhicule ferroviaire français le plus répandu et, à ce titre, il nous a paru souhaitable de lui consacrer une étude détaillée.

...ET EN EUROPE

Le couvert U.I.C. à 2 essieux a été adopté par de très nombreuses administrations. En Europe de l'Ouest, seule la S.N.C.B. (Belgique) n'en a pas commandé. Plusieurs pays de l'Est possèdent de tels couverts, mais certains wagons présentent des variantes inconnues chez nous, comme une guérite sur certaines unités roumaines (C.F.R.). On le rencontre, mais là aussi avec des variantes, aux T.C.D.D. (Turquie) et aux Jz (Yougoslavie). En voie large, il a été choisi par la RENFE (Espagne) et les C.P. (Portugal).

Dans toutes ces administrations, l'effectif de wagons couverts U.I.C. à 2 essieux varie d'une petite centaine à plusieurs dizaines de milliers d'unités. C'est le parc des G4 français qui est le plus important, talonné de près, il est vrai, par celui de la D.B. qui dépasse, lui aussi, les 30 000 unités.

Au sein du parc EUROP (code 01), c'est également les couverts de la S.N.C.F. qui conservent le titre de «best-sellers» avec, en 1976, 31 513 wagons à l'effectif (13018 Gs 4 01 et 18495 Gs 4 02), la D.B. prenant la seconde place avec 28 100 unités. En prenant toutes les catégories de wagons EUROP de toutes les administrations confondues, un seul type de

wagon dépasse le G4 S.N.C.F. : c'est le tombeau standard UIC de la D.B. avec environ 32 350 unités inscrites à la convention EUROP!

LES Gs 4 01 DE LA S.N.C.F.

Ces wagons couverts de type courant à essieux indépendants (désignation S.N.C.F.) ont été étudiés dès le début des années 50. A l'époque, le parc des couverts français se composait de très nombreuses séries de wagons à essieux n'acceptant que de faibles charges, construits par les anciennes compagnies et présentant des caractéristiques disparates, de séries de wagons étudiées par l'O.C.E.M. ayant fait l'objet d'un effort de normalisation, mais dont la capacité demeurait faible, et de wagons à bogies de conception américaine datant de 1918/21. Enfin, un lot de plus de 35 000 wagons couverts (2) des types «standard A, B, C et D», commandés aux U.S.A. en éléments et montés en France, venaient d'être mis en service.

Le wagon couvert U.I.C. devait, par ses dimensions unifiées, répondant aux conditions définies par la fiche U.I.C. 571-1 chapitre 1, faciliter les échanges internationaux, notamment dans le cadre de la convention EUROP, et permettre un entretien aisé, même hors frontières, grâce à l'emploi de pièces interchangeables.

(2) Une grande partie de ces wagons est aujourd'hui radiée.

1 et 2 : C'est précisément le wagon 01 87 120 3218-6 GS 4 01 que Roco a choisi de reproduire en HO. Nous voyons ici le véhicule réel en gare de Paris-La Chapelle-Inter.

